AMBIENTE SOCIAL

ASESORÍA Y CONSULTORA

Anexo II-3

Estudio Prospección Arqueológica

Declaración de Impacto Ambiental

"Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano"

Octubre, 2020

Tabla de contenidos

1 INTRODUCCIÓN 4

1.1 LOCALIZACIÓN 5

2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO 8

2.1 OBJETIVO GENERAL 8

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8

3 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (AI) 9

4 METODOLOGÍA 11

4.1 REVISIÓN DE ANTECEDENTES 11

4.2 TRABAJO EN TERRENO 11

5 ANTECEDENTES LEGALES 12

6 RESULTADOS 14

6.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 14

6.1.1 Antecedentes arqueológicos de la zona central de Chile 14

6.1.2 Reseña histórica de la comuna de Calera de Tango 17

6.1.3 Antecedentes específicos para el área del proyecto 17

6.2 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA 22

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 29

8 BIBLIOGRAFÍA 30

Índice de tablas

TABLA 1: COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO 6

TABLA 2: COORDENADAS DE LA SERVIDUMBRE ELÉCTRICA 7

TABLA 3: COORDENADAS DE LA SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO 7

TABLA 4: COORDENADAS DE VÉRTICES EXTERNOS DEL POLÍGONO DE PROSPECCIÓN. 10

TABLA 5: SITIOS ARQUEOLÓGICOS ZONA SUR DE SANTIAGO 20

TABLA 6: PROYECTOS SEA EN LA COMUNA CALERA DE TANGO Y ALREDEDORES 21

TABLA 7: MONUMENTOS NACIONALES CERCANOS AL ÁREA DEL PROYECTO 21

Índice de figuras

FIGURA 1. UBICACIÓN DE PROYECTO 5

FIGURA 2. ÁREA DE INFLUENCIA 9

FIGURA 3. CATASTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS SECTOR SUR DE SANTIAGO 20

FIGURA 4. TRACKS DE PROSPECCIÓN DEL PROYECTO 23

FIGURA 5. PUNTO DE ACCESO A PROYECTO 24

FIGURA 6. SECTOR NORTE CENTRAL, SE APRECIA PASTIZAL EN SUPERFICIE Y CAMINO DE ACCESO AL BORDE DEL POLÍGONO WGS84 19H 336581 / 6281198 25

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

FIGURA 7. SECTOR CENTRAL ESTE DEL POLÍGONO, SE OBSERVA PASTIZALES DE ALTA DENSIDAD WGS84 19H 336672 / 6281103 25
FIGURA 8. SECTOR SUR CENTRAL DEL POLÍGONO, ÁREA CON MENOR VEGETACIÓN EN LADERA DE CERRO 26
FIGURA 9. VISTA SECTOR LÍMITE SUR POLÍGONO WGS84 19H 336739 / 6280753 26
FIGURA 10. CONDICIONES PREDIO DONDE SE INSTALARÁN PANELES. 27
FIGURA 11. ÁREA LÍNEA TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 28

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

1 Introducción

El presente informe entrega los antecedentes, metodología y resultados correspondientes a la caracterización del componente arqueología y patrimonio cultural, en el marco del proyecto que se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante esta Declaración de Impacto Ambiental, se ubica en la Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Maipo, Comuna de Calera de Tango, específicamente en el inmueble "Rinconada Ermita, que corresponde a las hijuelas Séptima, Novena y Décima del Fundo Rinconada Lo Ermita". El proyecto, considera ocupar, entre obras permanentes y temporales, una superficie total de 18,9 hectáreas.

Consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico para la generación de energía eléctrica, conformada por paneles fotovoltaicos, montados sobre una estructura de soporte metálico con seguidores solares a un eje, lo cual permite el aprovechamiento eficiente de la energía solar, produciendo energía limpia e inagotable, la cual será transformada por los inversores de corriente continua a corriente alterna. La energía producida será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Contemplan la instalación de 19.136 paneles nominales de 565 watts, que en conjunto representarán una potencia máxima de 9 MWac, las cuales serán inyectadas a la línea de distribución eléctrica, siendo éste un Proyecto de energía clasificado como Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD). Dentro de los principales beneficios de ser un PMGD está que las empresas de distribución deben permitir la conexión de PMGD a sus instalaciones, mientras se respeten las exigencias de seguridad y calidad de servicio, y que las obras necesarias para permitir la inyección de potencia por los PMGD deben ser ejecutados por las empresas de distribución.

El titular Olca SpA (en adelante "El Titular"), somete a evaluación ambiental, conforme a los contenidos establecidos en los artículos 9 ter, 12 bis, 13, 13 bis, 18 y 18 ter de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417, y a lo establecido en los artículos Nº12, Nº13, Nº14, Nº15, Nº16, Nº17 y Nº19 del D.S. Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).

La evaluación del proyecto se realizará considerando cada una de sus etapas (Construcción, Operación y Cierre), de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

Conforme a lo anterior y en relación con el D.S. N°40/2013 MMA Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y lo determinado en su Art. 3°, el proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo el literal c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

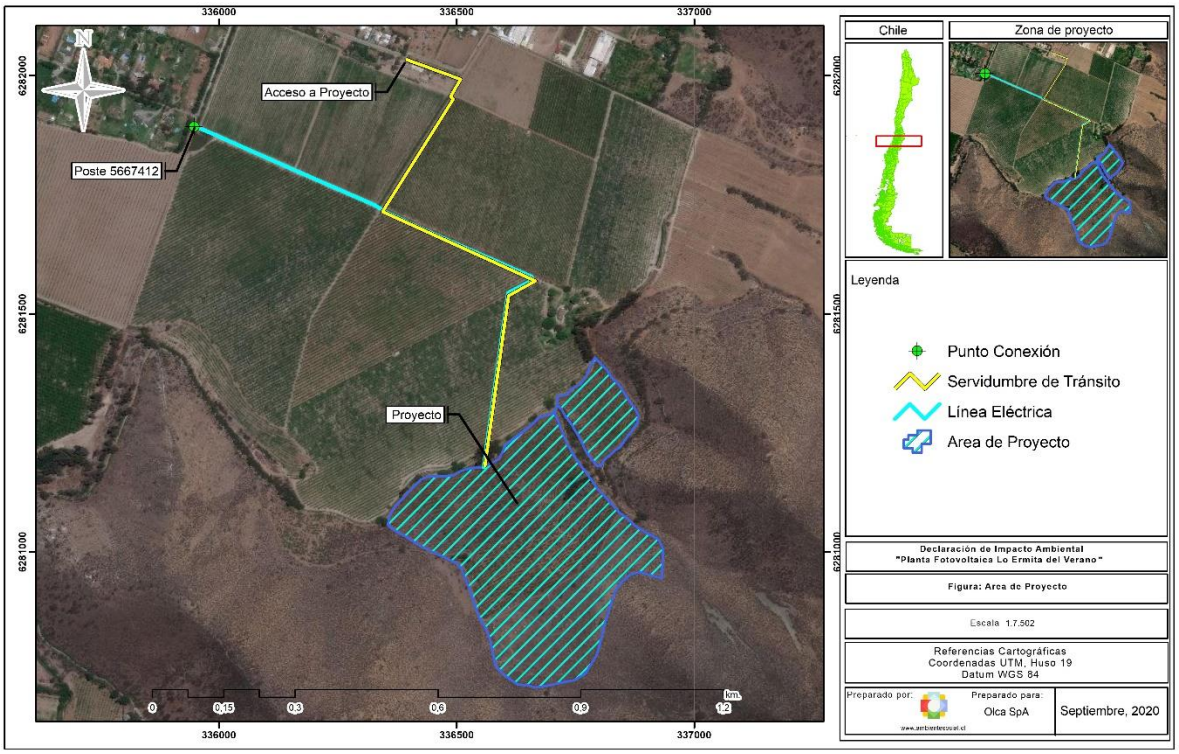
Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

La presente línea base recopila, describe y entrega los resultados de la prospección arqueológica realizada dentro del área de influencia del proyecto (en adelante AI) (Figura 1, Tabla 1 y 2).

1.1 Localización

Este proyecto, se ubicará específicamente en el inmueble Rinconada Ermita, que corresponde a las Hijuelas Séptima, Novena y Décima del Fundo Lo Ermita en el sector nororiente de la comuna de Calera de Tango, Provincia de Maipo, Región Metropolitana de Santiago.

Figura 1. Ubicación de Proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2020

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Tabla 1: Coordenadas de ubicación del proyecto

Vértices	COORDENADAS UTM Datum WGS 84 Huso 19 S	
	ESTE	NORTE
P01	336355	6281057
P02	336425	6281152
P03	336492	6281160
P04	336558	6281178
P05	336590	6281195
P06	336604	6281226
P07	336675	6281283
P08	336712	6281326
P09	336791	6281408
P10	336882	6281288
P11	336842	6281218
P12	336804	6281181
P13	336714	6281307
P14	336706	6281291
P15	336926	6281025
P16	336932	6280944
P17	336865	6280952
P18	336749	6280731
P19	336583	6280759
P20	336548	6280862
P21	336500	6280976

Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020

Respecto al punto de conexión, el proyecto se conectará a través del punto de conexión 318046, la cual tiene como coordenadas 6.281.892 N; E 335.952, Huso 19.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Tabla 2: Coordenadas de la servidumbre eléctrica

Vértice	Coordenadas Geográficas 19H	
	Este (m E)	Sur (m N)
SE1	335950.62	6281896.55
SE2	335947.61	6281889.04
SE3	336341.83	6281716.02
SE4	336651.68	6281570.61
SE5	336602.13	6281544.03
SE6	336548.76	6281178.28

Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020

El acceso al terreno desde el Bien Nacional de Uso público se da en las coordenadas 6.282.034 N y 336.393 E. Adicionalmente la entrada al proyecto se caracteriza en la coordenada 6.2811.178 Norte y 336.558 Este.

Tabla 3: Coordenadas de la servidumbre de tránsito

Vértice	Coordenadas Geográficas 19H	
	Este (m E)	Sur (m N)
ST1	336560.55	6281177.98
ST2	336557.25	6281178.46
ST3	336607.99	6281537.73
ST4	336662.04	6281569.62
ST5	336342.39	6281713.36
ST6	336488.72	6281952.05
ST7	336504.64	6281991.20
ST8	336393.23	6282030.94

Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020

2 Objetivos del estudio

2.1 Objetivo general

Evaluar la presencia de vestigios materiales que constituyan patrimonio nacional según la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, en el Área de Influencia (AI) del Proyecto "Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano", emplazado en la comuna de Calera de Tango, región Metropolitana.

2.2 Objetivos específicos

- Definir el Área de Influencia (AI) del proyecto para la línea base de arqueología y patrimonio.
- Identificar la presencia de sitios arqueológicos en el Área de Influencia (AI) del proyecto y áreas próximas mediante revisión bibliográfica especializada e información disponible en el SEA.
- Establecer una prospección pedestre para evaluar *in situ* el potencial arqueológico y patrimonial en el Área de Influencia (AI) del proyecto.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

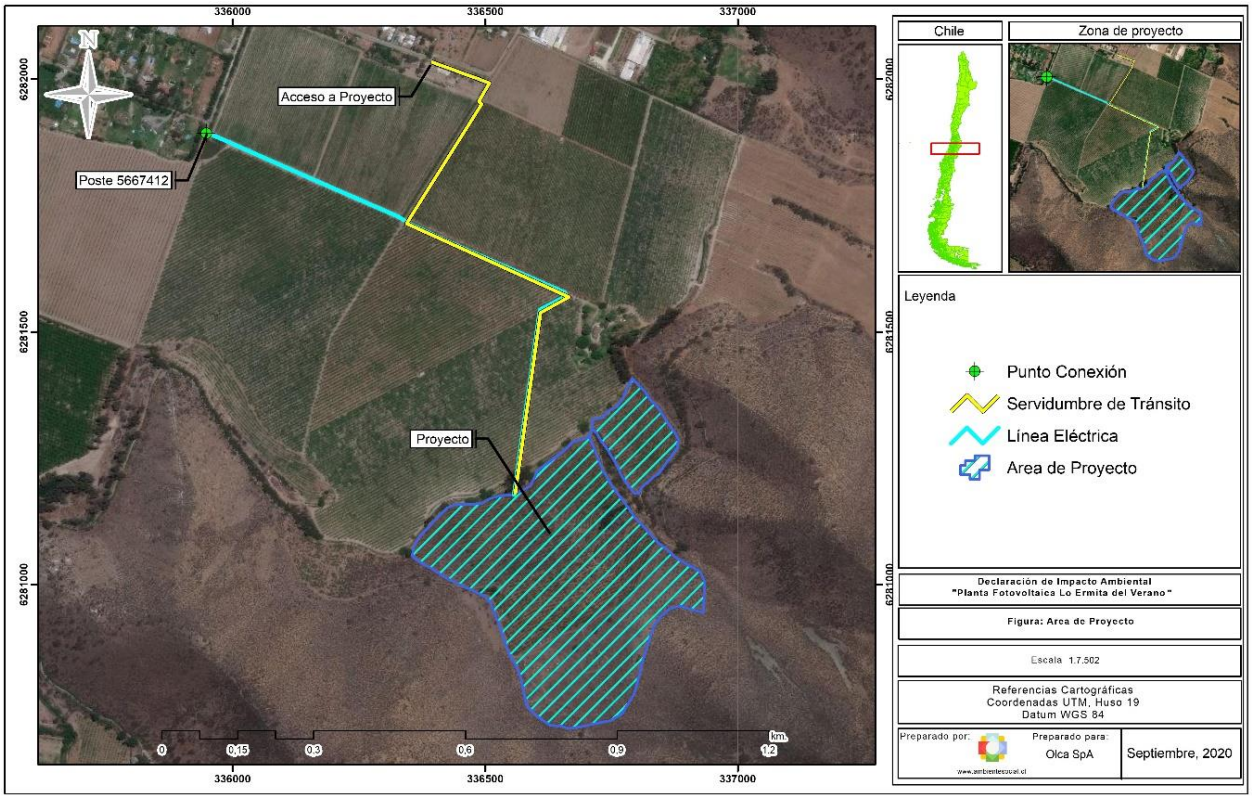
3 Área de Influencia del proyecto (AI)

El área de influencia (AI) del Proyecto corresponde a la totalidad del predio donde se ejecutarán las obras del proyecto.

Así, el AI está definida como la superficie que coincide con la totalidad del terreno a utilizar para la construcción y operación del proyecto, estimándose para el AI una superficie aproximada de 18,9 hectáreas (incluyendo área asociada a la línea de transmisión).

El AI del Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano y los vértices externos de este polígono, se pueden observar en la Figura 1 y en la Tabla 1.

Figura 2. Área de influencia



Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Tabla 4: Coordenadas de vértices externos del polígono de prospección

NÚMERO	COORDENADAS*	
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	336359.92	6281062.79
2	336432.60	6281153.23
3	336557.90	6281176.90
4	336698.87	6281291.25
5	336791.97	6281407.04
6	336881.72	6281287.95
7	336798.95	6281179.95
8	336921.85	6281026.92
9	336932.60	6280943.90
10	336853.97	6280940.52
11	336769.00	6280747.00
12	336628.00	6280721.00
13	336507.00	6280967.00

Fuente: elaboración propia (2020).

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

4 Metodología

La metodología se basó en lo estipulado según la "Guía de Procedimiento Arqueológico"[1], Mayo 2020. En este contexto se establecieron dos etapas de trabajo, con la finalidad de realizar una acabada caracterización de la zona donde se emplaza el proyecto.

4.1 Revisión de antecedentes

Como primera etapa se realizó una revisión bibliográfica de los antecedentes que abordaban el estudio del patrimonio cultural en el área del proyecto. Para esto se consideró la presencia de sitios arqueológicos y monumentos nacionales en general.

Las fuentes documentales que se revisaron, fueron publicaciones de origen científico tales como revistas, actas de congresos y boletines; informes DIA y SEIA disponibles en la página www.seia.cl; la nómina de Monumentos Nacionales disponible en www.monumentos.cl y el catastro del MOP.

4.2 Trabajo en terreno

Para la inspección visual, se realizó una prospección pedestre donde se fue observando la superficie de la tierra. Esta prospección fue realizada por el licenciado en arqueología Pablo Calfuqueo Aliste, el día 22 de Septiembre 2020.

Para la prospección en el sector donde se instalarán los paneles, se realizaron transectas cada 25 m, las cuales se hicieron en sentido Noreste - Suroeste. Así mismo se prestó especial atención a los lugares despejados de vegetación, donde es posible observar de mejor forma la superficie y la estratigrafía de la zona.

Para la prospección de la Línea de Transmisión Eléctrica, se realizó la prospección por el eje del trazado proyectado, considerando un buffer de 25 metros de distancia a cada lado del eje.

El registro del trabajo de prospección se realizó con un Navegador GPS Garmin con datum WGS84 y una cámara fotográfica digital.

La efectividad de una prospección arqueológica está supeditada a tres conceptos, accesibilidad, visibilidad y obstrusividad (Gallardo y Cornejo, 1986).

- Accesibilidad: se refiere a las condiciones, topografía, vegetación, caminos entre otros, que facilitan o restringen el desplazamiento del observador para llegar y moverse por el área de estudio.
- Visibilidad: se refiere a características de la superficie, vegetación, basura, entre otros, que determinan el grado de dificultad para observar e identificar materiales culturales a nivel superficial.

[1] https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_de_procedimiento_arqueologico.pdf

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

- Obstrusividad: corresponde a las características propias que presentan los materiales arqueológicos, que inciden en la facilidad para identificarlos.

Se utilizaron las categorías de clasificación de sitio arqueológico según el formato Situs (2010), el cual corresponde a evidencias culturales que cuentan con más de cinco elementos en un diámetro aproximado de 20 m y hallazgo aislado como a una evidencia cultural mínima (uno a cinco elementos) en un diámetro aproximado de 20 m sin asociación con otros materiales.

5 Antecedentes Legales

El presente proyecto implica la intervención directa sobre el medio ambiente, por lo que se encuentra regulado por tres leyes que protegen el patrimonio cultural tangible:

- **LEY 17.288 sobre Monumentos Nacionales, publicada en el Diario Oficial el 4 de enero de 1970, su reglamento (2 abril 1991) y sus modificaciones en la ley 20.021 publicada en el Diario Oficial el 14 de junio de 2005.**

Art. 1°: Son Monumentos Nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropo-arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente Ley.

Art. 9°: Son Monumentos Históricos los lugares, ruinas, construcciones y objetos de propiedad fiscal, municipal o particular que, por su calidad e interés histórico o artístico, o por su antigüedad, sean declarados tales por decreto supremo, dictado a solicitud, y previo acuerdo del Consejo.

Art. 21°: Por el sólo ministerio de la Ley, son monumentos arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo-arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Para los efectos de la presente Ley quedarán comprendidos también las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren.

Art 22°: Ninguna persona natural o jurídica chilena podrá hacer en el territorio nacional excavaciones de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, sin haber obtenido previamente autorización del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma establecida por el Reglamento. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa diez a

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

quinientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio del decomiso de los objetos que se hubieren obtenido de dichas excavaciones (Modificación de multas y penas establecida en la Ley 20.021 de 2005).

Art. 26°: Toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo (Modificación de multas y penas establecida en la Ley 20.021 de 2005).

Art. 20°: Se entenderá por operaciones de salvataje, para los efectos de este reglamento, la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas, antropológicas o paleontológicas amenazados de pérdida inminente. Los conservadores y directores de Museos reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, los arqueólogos, antropólogos o paleontólogos profesionales, según corresponda, y los miembros de la Sociedad Chilena de Arqueología estarán autorizados para efectuar trabajos de salvataje. Estas personas tendrán la obligación de informar al Consejo de su intervención y del destino de los objetos o especies excavados, tan pronto como puedan hacerlo.

- **Ley de Bases Generales del Medio Ambiente N° 19.300, modificada por la Ley 20.417 y su Reglamento del D.S. 40/2013.**

El artículo 10, letra c) dice que los "dice que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguiente: c) centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

Por su parte, el artículo 11 establece que "los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un estudio de impacto ambiental, si generan o presentan a lo menos, uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: a) riesgo para la salud de las personas, b) efectos adversos significativos para los recursos naturales, c) reasentamiento de comunidades, d) alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, e) localización próxima a población, recursos y áreas protegidas, f) alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural."

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

- **Ley 19.253 Sobre Pueblos Indígenas (modificada por la Ley 20.117).**

Artículo 28: "*el reconocimiento, respeto y protección de las culturas e idiomas indígenas contemplará: f) la promoción de las expresiones artísticas y culturales y la protección del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural e histórico indígenas*".

6 Resultados

6.1 Revisión bibliográfica

A continuación, se presenta una síntesis de la revisión bibliográfica y los resultados del terreno prospectado:

6.1.1 Antecedentes arqueológicos de la zona central de Chile

Es importante mencionar previamente que la comuna de Calera de Tango, en la Región Metropolitana, donde se insertará el proyecto, como toda la región es considerada por la investigación arqueológica de nuestro país como parte de una gran macrorregión geográfica, ambiental y cultural, conocida como Chile Central.

A modo de síntesis, se indica a continuación los distintos periodos en los que se divide la prehistoria de esta macro región:

Los primeros habitantes presentes en la zona (12000-9000 ap), se caracterizaban por ser comunidades que condicionaban su desplazamiento en función de las actividades de subsistencia que desarrollaban, la que era principalmente la caza de fauna pleistocénica, asociada a la presencia de tecnología lítica conocida como Punta Cola de Pescado. En Chile Central este periodo denominado Paleoindio, está representado por los sitios Tagua-Tagua y Caverna Piuquenes (Vargas y Trejo, 2009).

De forma posterior a este primer período, se desarrolla el Arcaico entre los años 8000 y 2000 Ap. Durante este periodo se producen cambios climáticos, que tienen como consecuencia modificaciones en la movilidad y modos de subsistencia de los grupos humanos. Es así como en el registro arqueológico se pueden observar nuevas adaptaciones e ingresos a nuevas áreas antes no explotadas (específicamente movilidad entre cordillera y costa). En la zona central los sitios característicos de este período son: Cuchipuy, El Manzano 1, Las Cenizas, entre otros. Los grupos en este periodo se caracterizan por desarrollar un modo de vida cazador-recolector asociado a fauna de menor tamaño y con características diferentes a las del periodo anterior. Los estudios vinculados a este período en la zona central se han centrado en la zona del Maipo, específicamente en la cordillera de éste. Se ha desarrollado una cronología tentativa que comprende cuatro momentos (Cornejo *et al.*, 1998).

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Arcaico I desde el 11.000 a 9.000 a.C., el cual correspondería a grupos cazadores recolectores en coexistencia con megafauna, con sitios en aleros y cuevas en zonas cordilleranas, similares a las poblaciones de la laguna de Tagua Tagua, los cuales experimentarían la transición de la caza de megafauna a la caza de fauna moderna. Los artefactos asociados a los sitios de este periodo son de carácter expeditivo, donde predomina el uso de las materias primas locales, destacándose la presencia de puntas lanceoladas pedunculadas (Cornejo *et al*., 2017).

Arcaico II, desde el 9000 al 7000 a.C. conocido tradicionalmente como Arcaico Temprano, donde se observa un uso más amplio de los espacios, abarcando la cordillera, valles y la costa, los cuales son utilizados de forma reiterativa por cazadores recolectores consumiendo fauna moderna. En los sitios de este periodo se observa la presencia de puntas de proyectil pedunculadas y manos de moler (Cornejo *et al*., 2017).

Arcaico III, que se desarrolla entre el 6000 al 3000 a.C., y corresponde al Arcaico Medio, observándose similitudes, en los sitios costeros, con el complejo Papudo del Norte Semiárido. Los grupos estarían compuestos de poblaciones cazadoras recolectoras, que utilizan todas las franjas del territorio, en donde destaca la presencia de materiales artefactuales como las puntas triangulares de base recta, cóncavas y convexas, herramientas de molienda de mayor tamaño (individuales y piedras tacitas) que en el periodo anterior y artefactos fabricados en hueso (Cornejo *et al*., 2017).

Arcaico IV, es el último periodo del denominado Arcaico, y se desarrolla entre el 3000 y 400 a.C. Durante este periodo se aprecian evidencias de sitios arqueológicos, sólo en sitios cordilleranos y costeros, con ocupaciones de carácter efímero. No se han podido establecer, hasta el momento, diferencias materiales con el periodo anterior, Arcaico III, el cual por el momento estaría definido sólo a partir de fechados y diferenciaciones estratigráficas (Cornejo *et al*., 2017).

De forma posterior se reconoce el período Alfarero, el que tiene su origen alrededor del 500 a.C., hasta el 800 d.C., aproximadamente. La primera fase se denomina Periodo Alfarero Temprano (PAT). Es durante este período que se registran dos tradiciones culturales coexistentes, pero que presentan diferencias entre sus elementos culturales. Una de ellas es la Tradición Cultural Bato que se establece no sólo en la costa, sino también en valles interiores e incluso en sectores de precordillera. Presenta una mayor variabilidad interna en términos de producción cerámica. El conjunto lítico se caracteriza por estar vinculado a actividades de caza (Falabella *et al*., 2017).

El segundo es el Complejo Cultural Llolleo grupo con una mayor dispersión espacial y densidad de ocupación. Este se caracteriza a grandes rasgos por presentar un uso del espacio amplio, utilizando tanto la cuenca de Santiago, como la de Rancagua. El conjunto lítico se encuentra orientado principalmente a la molienda y en menor medida a las actividades de caza (Sanhueza y Falabella, 2009).

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Es posible hablar de una diversidad cultural entre ambos, que se estaría dando en la cuenca del Cachapoal. Esta diversidad está dada por la interdigitación espacial, en donde es posible observar que la mayor parte es reflejo de la ocupación Llolleo, pero también se observan ocupaciones distintas asignadas a la Tradición Bato. A pesar de ello, no presentan sus rasgos característicos (Sanhueza *et al*., 2010).

Este periodo tiene una extensa representación arqueológica en el área del Cordón de Chacabuco y Colina. Por ejemplo, se han registrado abundantes morteros colectivos pertenecientes a este periodo. Junto a ello, en Colina se conocen los sitios Algarrobal del Alto, cementerio adscrito al PAT; STP-1, Quebrada Honda, Colina 1 y Colina 2, campamentos abiertos con desechos de talla y fragmentaría cerámica, Carmen Alto 2, 4, 8, 9 ocupaciones con piedras tacitas; Carmen Alto 3 y 7, campamentos; Carmen Alto 5, alero rocoso; Carmen Alto 6, piedra tacita y alero rocoso; -todos ubicados en el sector de Las Tórtolas-; Colina Norte (ubicado en las actuales Población Municipal de Colina y Población Colina Norte) y San Luis de Colina sitios habitacionales ocupados desde el PAT hasta el contacto indígena-español (Falabella *et al*., 2017).

La segunda etapa del Período Alfarero es denominada como Periodo Intermedio tardío, el cual abarca entre los años 800-900 cd y 1470 dc. Durante este periodo, es el Complejo Cultural Aconcagua la entidad más representativa, utilizando espacios que van desde la ribera sur del río Aconcagua y al norte del río Cachapoal. Ocupan variados espacios, y presentan diferencias tecnológicas y de uso de espacio en relación con los períodos anteriores. Se identifica la posibilidad de autorreconocimiento, de identificarse como parte de una sociedad, aunque también se observan diferencias locales, como por ejemplo en determinados estilos alfareros, adornos o practicas funerarias, en lo cual también puede subyacer micro identidades que recientemente las investigaciones están comenzando a entender (Falabella *et al*., 2017).

Los sitios habitacionales detectados en este tipo de comunidades se localizan en lugares con acceso a buenas fuentes de agua (quebradas, vertientes de río, esteros), y de poca pendiente (sectores llanos), así como la asociación también a la presencia de cerros islas, tales como Collipeumo y Ruinas de Chada, siendo sectores también aptos para el desarrollo agrícola, que es una de las variables fundamentales en la detección de sitios residenciales de esta Cultura (Falabella *et al*., 2017).

De forma posterior al Período Intermedio Tardío en la Zona Central se desarrolla el Período Tardío que se caracteriza por el contacto entre las poblaciones Aconcagua y las Incaicas. Esto produce cambios a nivel de organización, modificaciones tecnológicas, la aparición de arquitectura monumental, caminos (camino del Inca), santuarios de altura, entre otros. En Chile Central, en cuanto a las evidencias materiales de la presencia del Inca en la zona, se materializa como indicador la presencia de cerámica Diaguita-Inca, en la cual se mezclan también elementos de la alfarería local Aconcagua (Stehberg y Sotomayor, 2012).

También durante este período, la presencia de la influencia Inca se ve fuertemente reflejada por la incorporación arquitectónica de fortificaciones, como los pucaras, los cuales reafirman su

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

presencia en sectores de las cimas de cerro con gran visibilidad del valle, permitiendo tener el control visual del entorno, ejemplo de ello es el Pucara del Cerro Chena, en la región Metropolitana (Stehberg y Sotomayor, 2012).

Durante este periodo, existen fuertes cambios ideológicos, introducidos por el Inca en las poblaciones locales, presencia por ejemplo de sitios de adoración como el Cerro el Plomo, considerado el principal adoratorio de la cuenca. También se reconoce fuertemente la presencia del Inca en los patrones fúnebres, presentes en las ofrendas de la alfarería, ejemplo de ello es el sitio Estación Quinta Normal, en donde se observa la presencia de enterratorios humanos, junto con ofrendas cerámicas de factura Inca-Diaguita y elementos locales (Reyes *et al.*, 2012).

6.1.2 Reseña histórica de la comuna de Calera de Tango

La comuna de Calera de Tango, denominada así por ser conocida como Valle de Tango, Tanco, Tancu o Tancun, que era denominada así antes de la llegada de los españoles, y cuyos primeros registros de las crónicas se establece que desde mediados del siglo XVI, el área fue administrada por el Cabildo de Santiago, quien tuvo a cargo regular las primeras entregas de encomiendas y mercedes de tierra, en las que destaca las que recibieron Jerónimo de Alderete y Marcos Veas (Corporación Cultural de Calera de Tango, 2017).

A mediados del siglo XVII, se establecen órdenes religiosas en la zona, siendo un motor importante en el desarrollo de Caleta de Tango. En 1685, la orden de Los Jesuitas compra a los Padres Mercedarios la Hacienda de la Calera, que desarrolla y diversifica las actividades agrícola y ganaderas, a producción de chacarerías, vías y molino. Además de las actividades descritas anteriormente, fue la explotación de minas de cal, lo que impulsó el auge de esta zona, ya que em material fue utilizado en variadas de construcciones de obras públicas, siendo su explotación desarrollada hasta mediados de siglo XIX (Corporación Cultural de Calera de Tango, 2017).

Hacia mitad del siglo XIX, con la abolición de los mayorazgos, se dio origen a un centenar de fundos, los que tenían como principal función las actividades agrícolas y agropecuarias de la zona, en donde se producía cultivos de trigo, cebada y lecherías, siendo parte importante el proceso posterior de industrialización de estos productos, terrenos en los cuales se instalaron importantes empresas, tales como la Fábrica Nacional de Pólvora y la Fábrica Nacional de Leche (Corporación Cultural de Calera de Tango, 2017).

Ya con el inicio del siglo XX, comienzan los antecedentes modernos de la comuna de Calera de Tango, es con ello que la implementación de la Reforma Agraria desde 1960, sufriendo importantes transformaciones en el desarrollo de la agricultura. Ya en el año 1970, que se establecen la modificación de los limites urbanos, configurando lo que actualmente conocemos como la comuna de Calera de Tango (Corporación Cultural de Calera de Tango, 2017).

6.1.3 Antecedentes específicos para el área del proyecto

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Existen una serie de sitios arqueológicos reconocidos en la zona Sur de Santiago, entre los cuales destaca la presencia de la Fortificación Inca registrada en el Cerro Chena, reconocido como Pucará del Cerro Chena, en la comuna de San Bernardo. Este sitio, declarado como Monumento Histórico por los Decretos 622, 119, 709 y 114, de los años 1977, 1992 y 2017 respectivamente, ubicado específicamente en el denominado Cerro Catemito, es un elemento icono sobre la presencia de las poblaciones Incas en la zona central de Chile, en lo que se denomina Período Tardío, cuya cronología abarca entre los siglos XV y XVI. El sitio comenzó a ser estudiado sistemáticamente en a década de los setenta, y corresponde a la presencia de 9 estructuras, rodeadas por 2 muros defensivos, los cuales en sus primeros entendimientos de su presencia en esta zona, correspondería a un elemento de tipo militar del Inca sobre las poblaciones indígenas que habitaban el valle, hoy nuevas investigaciones, realizadas por Rubén Stehberg y su equipo desde 2014, específicamente en la zona intramuro de la plaza del Pucara, se registraron elementos característicos de procesos ceremoniales registrados en otros sitios Incas en Sudamérica, por lo cual ayuda a entender que la presencia de este elemento, responde más allá de los fines expansionistas militares del imperio Inca. Asociados a la fortificación, se registraron enterratorios humanos, cercano a las laderas del Cerro Catemito, denominado San Agustín de Tango, teniendo como principales elementos la coexistencia de elementos Aconcagua e Inca (Stehberg y Sotomayor, 2012).

Existen otros sitios emplazados comunas de la zona sur de Santiago, entre los cuales destaca el denominado sitio Fundo Santa Filomena de Nos, asociado a la construcción de los galpones para la planta de la empresa Carozzi, el cual se caracteriza por la presencia de restos bioantropológicos, en la categoría de cementerio, asociado a poblaciones adscritas cronológica y culturalmente al período Alfarero Temprano, destacando la presencia de materiales tales como un tembetá discoidal con aletas, otro tembetá cilíndrico, además de lascas de obsidiana y fragmentos cerámicos (Novoa 2007, ver en Rebolledo *et al*., 2010).

Para la comuna aledaña de Buin, hay al menos dos registros identificados, el primero corresponde a los restos bioantropológicos recuperados en el área de emplazamiento Proyecto Condominio Las Araucarias, excavado en el año 2006, en donde se asocia a los restos bioantropológicos, la presencia de cerámica del tipo pulido exterior/alisado interior y predominantemente monocromos, además de restos líticos y una mano de moler. El entierro correspondería al Período Alfarero Temprano, específicamente al Complejo Cultural Bato por las evidencias recabadas durante las distintas fases del trabajo (Vega 2006, ver en Rebolledo *et al*., 2010).

También existen otros elementos arqueológicos de gran importancia en la zona sur, donde destaca la presencia del sitio El Corte, registrado en el marco del Proyecto Conexión Eléctrica Papelera Talagante, en el año 2015, el cual se caracteriza por la presencia de ocupaciones humanas desde épocas del Alfarero Temprano, período Intermedio Tardío e Histórico. El sitio fue definido como de ocupación habitacional, debido a la presencia de material cerámico, además de su gran extensión lineal, alrededor de 1 kilómetro en sentido Este-Oeste, con un depósito cultural que no sobrepasaba los 50 centímetros de profundidad. Destaca también la

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

presencia de restos humanos, específicamente correspondiente a tres individuos, atribuidos al periodo Alfarero Temprano, dando a entender que esta extensa área habitacional, también fue considerada como espacio ritual. En el sitio El Corte, se pudo establecer esta larga secuencia de ocupaciones, debido principalmente a la presencia de gran cantidad de material cerámico atribuido a estos distintos periodos (TRANSNET, 2015).

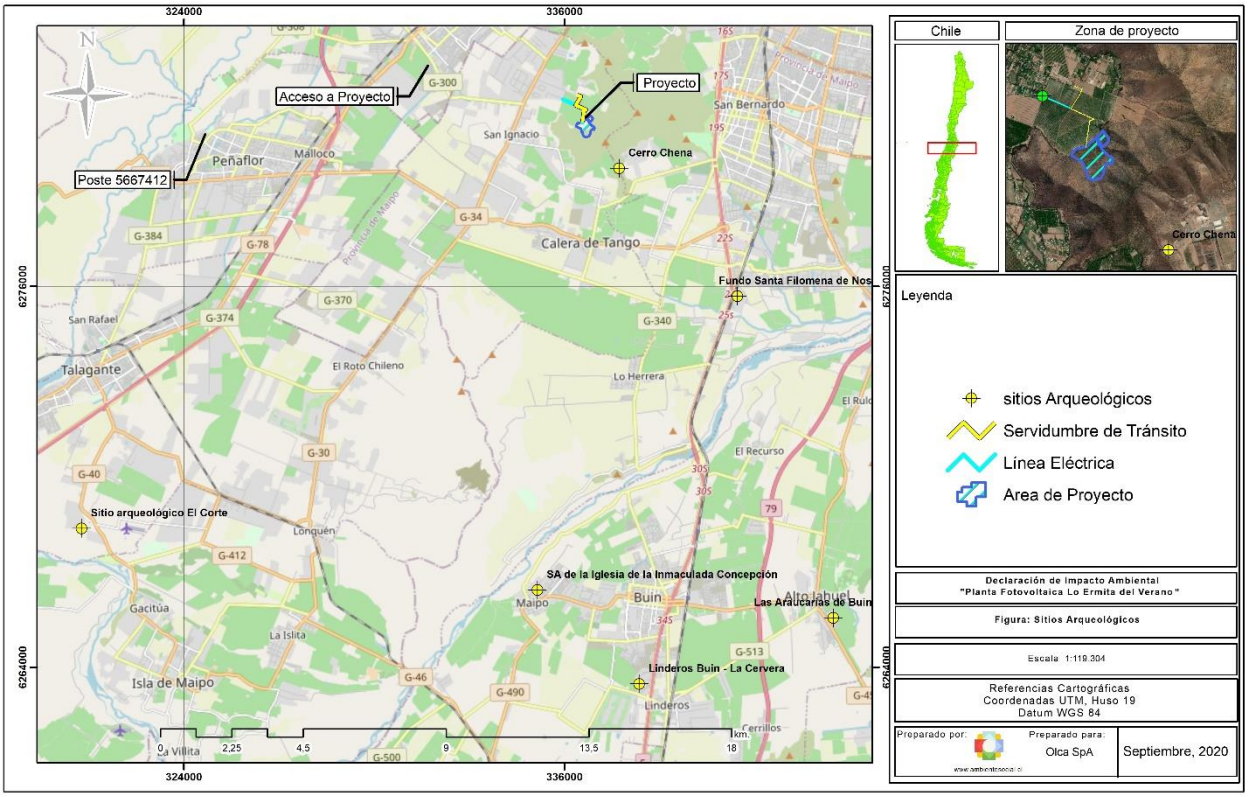
Otro sitio arqueológico fue registrado a partir de los trabajos de restauración de la Iglesia Inmaculada Concepción, en el año 2010, en donde se registró la presencia de al menos 5 entierros humanos, asociados a ofrendas de alfarería atribuidas al periodo Alfarero Temprano en la zona central, específicamente a la Tradición Cultural Llolleo (Rebolledo *et al.*, 2010).

Finalmente para el sector del Linderos, en el año 2011, en el Informe de Arqueología de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Inmobiliario Buin – La Cervera, se registran un total de 12 elementos arqueológicos, los que corresponden en su mayoría a fragmentos cerámicos asociados a periodos prehispánicos, sin identificar afiliación cultural directa, junto a la presencia de los otros elementos, tales como desechos de talla, restos arqueofaunísticos, entre otros materiales (Mera, Munita y Correa, 2011).

A continuación, se presenta en la Figura 2, el emplazamiento del área del Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano y los sitios arqueológicos importantes del sector Sur de Santiago:

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Figura 3. Catastro de Sitios Arqueológicos Sector Sur de Santiago



Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020.

Tabla 5: Sitios arqueológicos zona Sur de Santiago

Nombre sitio	Características	UTM (19H)	
		ESTE	NORTE
Pukara de Chena	Militar defensivo Ritual Inca	337897	6279157
Santa Filomena de Nos	Habitacional y fúnebre PAT	341446	6275701
Las Araucarias de Buin	Fúnebre PAT	344468	6265558
El Corte	Habitacional y fúnebre PAT	320771	6268378
Iglsia de la Inmaculada Concepción	Fúnebre PAT	335144	6266436
Linderos Buin – La Cervera	Habitacional indeterminado	338350	6263479

Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020.

Con respecto a la revisión de proyectos correspondientes al SEA, se revisaron por cercanía 5 proyectos, de los cuales 3 contienen estudios arqueológicos en sus respectivas Líneas de Base, de los cuales ninguno tiene registro de sitios arqueológicos aledaños al área de estudio solicitada (ver Tabla 3):

Tabla 6: Proyectos SEA en la comuna Calera de Tango y alrededores

Nombre del Proyecto	UTM PROYECTO		Año	Identificación hallazgos
	Este	Norte		
Ampliación Cementerio Parque del Recuerdo Padre Hurtado	329708	6280055	2020	No
Subestación 220/110 kV Chena Instalación de banco de transformadores Nº 2	339605	6288922	2012	No
Normalización S/E Chena 220 kV	339605	6288922	2012	No
Línea de Transmisión Eléctrica 220 KV El Rodeo Chena	337348	6280746	2007	No
Línea 110 kV Chena Cerro Navia, refuerzo sector Chena - Maipú	339692	6288936	2002	No

Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020.

Con relación a la revisión del catastro de Monumentos Nacionales declarados por el Consejo de Monumentos Nacionales, se revisó en un radio de 6 kilómetros en relación con el área de emplazamiento del proyecto, identificándose 6 Monumentos Nacionales, clasificados todos en la categoría de Monumento Histórico, emplazados en las comunas de Calera de Tango y San Bernardo, en la Región Metropolitana (ver Tabla 4):

Tabla 7: Monumentos Nacionales cercanos al área del proyecto[2]

Monumento	Tipo	Decreto	Año
Fortaleza Incaica de Chena y sus contornos (Pucara de Chena)	Monumento Histórico	D. 622 D. 119 D. 709 D. 114	1977 1992 1992 2017
Casas Viejas de Chena	Monumento Histórico	D. 98	2018
Casa de Calle Covadonga Nº 237	Monumento Histórico	D. 250	1992
Estación de Ferrocarriles de San Bernardo	Monumento Histórico	D. 6006	1981

[2] www.monumentos.cl

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Monumento	Tipo	Decreto	Año
Edificio de La Maestranza San Bernardo	Monumento Histórico	D. 46	2010
Casa de los religiosos Jesuitas de Calera de Tango	Monumento Histórico	D. 2412	1971

Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre 2020.

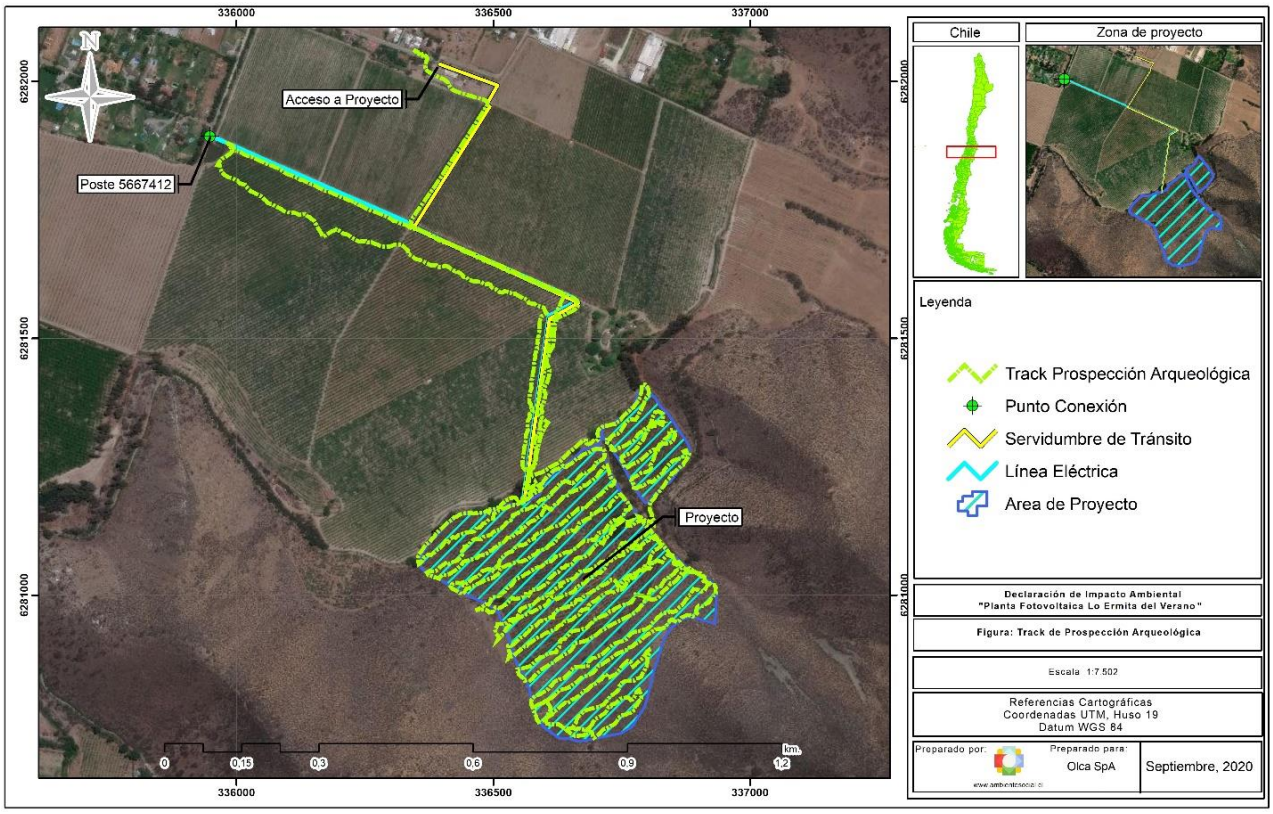
Es importante señalar que de los Monumentos Nacionales descritos en la Tabla 4, el denominado Fortaleza Incaica de Chena y sus contornos (Pucara de Chena), se ubica a más de 1,8 kilómetros en dirección Sureste de distancia del área de emplazamiento del Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano Solar.

6.2 Prospección arqueológica

La prospección pedestre para el Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita Solar, se desarrolló en una campaña, el día 22 de septiembre de 2020, por el Licenciado en Arqueología Pablo Calfuqueo Aliste, siguiendo la metodología descrita en el capítulo 4 del presente texto. El track de la prospección pedestre de esta zona se visualiza en la Figura 4:

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Figura 4. Tracks de prospección del proyecto



Fuente: Elaborado por Ambiente Social, octubre2020.

El Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano, está compuesto por el sector donde se instalarán los paneles que tiene una dimensión aproximada de 18,9 hectáreas y la línea de transmisión eléctrica que tiene una longitud de 1,2 km.

El polígono donde se emplazará el Proyecto corresponde a una planicie y ladera de cerro, con uso agrícola, asociado actualmente a cultivo de duraznos. En tanto la Línea de Transmisión Eléctrica también se encuentra en el sector de producción agrícola, pero mucho más desarrollada en la zona de planicie.

Al Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano Solar, se accede a través del Fundo Rinconada La Ermita, directamente desde el denominado Camino Lonquén Norte se llega hasta el cruce con la calle llamada Camino Lo Ermita, hasta llegar a la entrada del Fundo Rinconada La Ermita. Ya en el predio, se accede por caminos internos de Fundo en dirección Suroriente, hasta llegar al área del polígono (Imagen 1 y 2). Al interior del predio y por el trazado de la LTE, las condiciones para desplazarse, también se presentaron muy buenas no existiendo vegetación ni accidentes geográficos que constituyeran impedimentos. **Dadas las buenas condiciones de accesibilidad fue posible llevar a cabo con éxito la prospección, lográndose abarcar el 100% del área del proyecto, utilizando la metodología de las transectas.**

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Figura 5. Punto de acceso a proyecto

Imagen 1: Acceso calle Camino Lo Ermita, acceso por Fundo Rinconada Lo Ermita
WGS84 19H 336351 / 6282058

Imagen 2. Caminos de acceso interno en el Fundo Rinconada Lo Ermita
WGS84 19H 336340 / 6281720

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

El sector de emplazamiento de los paneles solares corresponde a una planicie en el sector Norte, que va subiendo por ladera de cerro en dirección Sur. En el área se aprecia un uso agrícola, principalmente al cultivo de duraznos. Aproximadamente un 60 % de la superficie corresponde a pastizal cubierto en sectores por matorrales y árboles frutales, específicamente la zona Norcentral del polígono. El restante 40% de la superficie, hacia el sector Surcentral, se observa una disminución de la capa vegetal, quedando solo pastizales que bajan en intensivas en la medida que aumenta la pendiente de ladera, mejorando así la visibilidad del área, pero en su conjunto podemos clasificarla de regular a mala visibilidad.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Figura 6. Sector Norte central, se aprecia pastizal en superficie y camino de acceso al borde del polígono WGS84 19H 336581 / 6281198

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

Figura 7. Sector central Este del polígono, se observa pastizales de alta densidad WGS84 19H 336672 / 6281103

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Figura 8. Sector Sur central del polígono, área con menor vegetación en ladera de cerro WGS84 19H 336831 / 6281066

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

Figura 9. Vista sector límite Sur polígono WGS84 19H 336739 / 6280753

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

En general en todo el predio la visibilidad fue muy mala, debido principalmente a la abundante vegetación en superficie, aunque se observa una mejora leve en la visibilidad en dirección Norte a Sur, esto condicionado a la pendiente de ladera que va aumentando en la medida que nos acercamos al Sur, y así disminuye también la vegetación, aun así gran parte del área de estudio, la visibilidad es definida como mala.

Figura 10. Condiciones predio donde se instalarán paneles.

Sector Norcentral, zona de pastizal, se pueden apreciar condiciones bajas de visibilidad
WGS84 19H 336868 / 6281252

Sector Sur central, zona de pastizal de baja densidad y matorral, se aprecia mejora en la visibilidad
WGS84 19H 336577 / 6280840

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

En conclusión, en el predio donde se construirá el Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano, que comprende aproximadamente 18,9 ha, no se detectaron restos con valor patrimonial.

En cuanto al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica que sale del polígono donde se insertaran los paneles, para luego cruzar el Fundo Rinconada Lo Ermita en dirección Norponiente, podemos observar que se encuentra en una zona de planicie, que actualmente se encuentra activa de cultivos de duraznos, además que gran parte del trazado, utiliza el borde de un camino interno del fundo, por lo cual se observa intervención antrópica del área. En cuanto al acceso, al estar en el fundo, esta variable se define de buen acceso, mientras que la visibilidad es un grado de visibilidad regular, debido a que disminuye considerablemente la presencia de pastizales, dejando mayores porciones de suelo descubierto, asociado a las labores agrícolas.

Así en el sector donde se emplaza la Línea de Transmisión Eléctrica no se registraron restos con valor patrimonial.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Figura 11. Área Línea transmisión eléctrica

Punto de inicio trazado L.T.E, sector cultivos
WGS84 19H 336593 / 6281343

Visibilidad caminos internos Fundo Rinconada Lo Ermita
WGS84 19H 336347 / 6281714

Fuente: Elaboración propia, en base a terreno, Ambiente Social, octubre - 2020

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

7 Conclusiones y recomendaciones

A partir de la inspección arqueológica realizada en terreno, en donde se logró abarcar el 100% del área, con una intensidad buena con transectas cada 25 m, y una visibilidad regular a mala**, se concluye que no se registraron restos de material cultural de relevancia patrimonial o científica**, es decir, restos arqueológicos, históricos paleontológicos entre otros, en el área de emplazamiento del Proyecto Parque Fotovoltaico Lo Ermita del Verano.

A partir de la revisión de antecedentes bibliográficos de la zona, se pudo constatar la ausencia de restos con valor patrimonial o científico en el área de influencia del proyecto, sin embargo, se pudo observar que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra a una distancia considerable del Monumento Histórico Fortaleza Incaica de Chena y sus contornos (Pucara de Chena), aproximadamente 1,8 kilómetros en dirección Norponiente, sumado a las bajas condiciones de visibilidad en el área, se recomiendan los siguientes puntos.

- La realización de un monitoreo arqueológico permanente, durante la etapa de movimientos de tierra. Este monitoreo debe ser realizado por un arqueólogo, licenciado o titulado, quien debe a) supervisar todas las actividades que involucren movimientos de tierra (escarpes y excavaciones; b) dar charlas de inducción a todo el personal que se incorpore al proyecto, donde se especifiquen características de la prehistoria e historia de la zona, hallazgos más comunes en la zona, legislación vigente y las medidas a tomar en caso de realizarse un hallazgo imprevisto, se debe dejar constancia de la realización de la charla en una nómina firmada por todos los asistentes y el arqueólogo responsable; c) realizar un informe mensual en donde se especifiquen las áreas inspeccionadas, con registro fotográfico y planos detallados, se adjunte una copia de la nómina de asistentes a la charla y se adjunte la copia de la firma de un libro de obra de medio ambiente donde se detallen las obras supervisadas

- En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o eco-factuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos Nº 26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

8 Bibliografía

Corporación Cultural de Calera de Tango. 2017. Guía Patrimonial de Calera de Tango.

Cornejo, L., M. Saavedra y H. Vera. H (1998). "Periodificación del Arcaico en Chile Central: Una propuesta". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, 25: 36-39.

Cornejo, L. y L. Sanhueza (2003). "Coexistencia de Cazadores Recolectores y Horticultores Tempranos en la Cordillera Andina de Chile Central". *Latin American Antiquity* 14(4): 389-407.

Cornejo. L., D. Jackson Y M. Saavedra. 2017. "Cazadores-recolectores arcaicos al sur del desierto (ca. 11.000 a 300 años a.C.). En Prehistoria en Chile, Desde sus Primeros Habitantes hasta Los Incas. Editorial Universitaria.

Falabella, F., D. Pavlovic, M.T. Planella y L. Sanhueza. 2017. Diversidad y heterogeneidad cultural y social en Chile Central durante los periodos Alfarero Temprano e Intermedio tardío (300 años a.C. a 1450 años d.C.). En En Prehistoria en Chile, Desde sus Primeros Habitantes hasta Los Incas. Editorial Universitaria.

Gallardo, F. y L. Cornejo (1986). El diseño de la Prospección Arqueológica: Un caso de estudio. *Chungara* N° 16 y 17, octubre. Universidad de Tarapacá.

Inmobiliaria Buin S.A. 2011. Informe Arqueología en Declaración de Impacto Ambiental, Proyecto Inmobiliario Buin – La Cervera.

Rebolledo, M., F. Villela, A. Caffarena Y D. Meza. 2010. Recolección de datos en situaciones de salvataje y rescate arqueológico en sitios con contextos mortuorios: posibilidades y limitaciones. En Actas del VII Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, San Pero de Atacama.

Reyes, V., M. Henríquez, J. Sanhueza y C. Prado. 2012. Cementerio Incaico Estación Quinta Normal, Sector Matucana, Santiago de Chile. Nuevos antecedentes. Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Valparaíso), pp. 487-495.

Saavedra, M. y L. Cornejo. 1995. Acerca de la cronología de El Manzano. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología 21:31-34.

Saavedra, M.; L. Cornejo y F. Arnello. 1991. Arqueología de la Precordillera de Chile Central. En Actas del XI Congreso de Arqueología Chilena, pp. 131-136. Santiago.

Sanhueza, L. y F. Falabella. 2003. Las Comunidades Alfareras Iniciales de Chile Central: Continuidades y cambios desde el Arcaico Tardío a las sociedades hortícolas y alfareras. Actas del Cuarto Congreso Chileno De Antropología, Tomo II, pp.1405-1410.

Sanhueza, L., y F. Falabella. 2009. Descomponiendo el Complejo Llolleo: hacia una propuesta de sus niveles mínimos de integración". *Chungara* 41 (2): 229-239.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Sanhueza, L., E. Latorre, I. Correa y L. Cornejo. 2006. Ocupaciones tardías en la cuenca de Rancagua. Actas del XVII Congreso de Arqueología Chilena.

Sanhueza, L., L. Cornejo y F. Falabella. 2007. Patrones de asentamiento del periodo alfarero temprano en Chile Central. Chungara 39:103-115.

Sanhueza, L, F. Falabella, L. Cornejo y M. Vásquez. 2010. Período Alfarero Temprano en Chile Central: Nuevas perspectivas a partir de estudios en la cuenca de Rancagua. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Síntesis del Tercer Congreso Internacional de Arqueología Chilena. Pp 275-279

Stehberg, R. 1975. Diccionarios de Sitios arqueológicos de Chile Central. Publicación Ocasional N° 17. Museo nacional de Historia natural.

Stehberg, R., y G. Sotomayor. 2012. Mapocho Incaico. En Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, número 61: 81-149.

Transnet Grupo CGE. 2015. Declaración de Impacto Ambiental, Proyecto Línea de Transmisión 1 x 66 Kv Fátima – Isla de Maipo. Informe Pozos de Sondeo Sitio Arqueológico El Corte.

Uribe, M. y R. Sánchez. 2017. Los Incas en Chile. Aportes de la arqueología chilena a la historia del Tawantinsuyo (ca. 1400 a 1536 años d.C.). En En Prehistoria en Chile, Desde sus Primeros Habitantes hasta Los Incas. Editorial Universitaria.

Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono: +56 2 27239441
Correo: permisos@veranocapital.com

Informe preparado por:

Pablo Calfuqueo Aliste

Licenciado en Arqueología

Universidad de Chile.

Ambiente Social.

Consultoría y Asesoría ambiental

contacto@ambientesocial.cl

www.ambientesocial.cl

AMBIENTE SOCIAL

ASESORÍA Y CONSULTORA